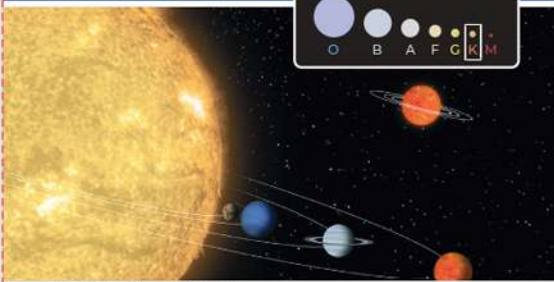


# Anexo 2

EN LA ZONA RICITOS DE ORO

## FICHAS DE ACTIVIDADES 2A. SOL Y SISTEMAS PLANETARIOS

**Estrella 55 Cancri**  
TIPO ESPECTRAL K0 IV-V • Enana naranja




NASA, JPL - Caltech, T. Pye (SSG)

Masa **1,015  $M_{sol}$**   
Distancia **40,25 años luz**  
Luminosidad **0,57**

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{Mars}$ )	Periodo (días)
55 Cnc e	0,02	8,59	0,74
55 Cnc b	0,11	267*	14,65
55 Cnc c	0,24	-	44,37
55 Cnc f	0,77	-	260,91
55 Cnc d	5,45	-	4867

\* Calculado a partir de Masa mínima.

**Estrella 55 Cancri**  
Enana naranja

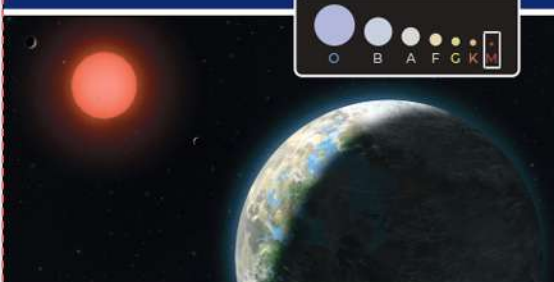


Spain **esero** CONSTELACIÓN **Cáncer**

SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS EN LA ZONA RICITOS DE ORO - PRIMARIA FICHA 2A

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
55 Cnc e	Tránsito primario	CONFIRMADO	CH <sub>4</sub> , HCN, N
55 Cnc b	Velocidad Radial	CONFIRMADO	-
55 Cnc c	Velocidad Radial	CONFIRMADO	-
55 Cnc f	Velocidad Radial	CONFIRMADO	-
55 Cnc d	Velocidad Radial	CONFIRMADO	-

**Estrella Gliese 581**  
TIPO ESPECTRAL M2,5 V • Enana roja



Lynette Cook

Masa **0,31  $M_{sol}$**   
Distancia **20,25 años luz**  
Luminosidad **0,002**

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{Mars}$ )	Periodo (días)
GJ 581 e	0,03	1,66*	3,15
GJ 581 b	0,04	15,20*	5,37
GJ 581 c	0,07	5,65*	12,92
GJ 581 g	0,15	3	36,65
GJ 581 d	0,22	6	66,8
GJ 581 f	0,76	7,3	433

\* Calculado a partir de Masa mínima.

**Estrella Gliese 581**  
Enana roja



Spain **esero** CONSTELACIÓN **Libra**

SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS EN LA ZONA RICITOS DE ORO - PRIMARIA FICHA 2A

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
GJ 581 e	Velocidad Radial	CONFIRMADO	-
GJ 581 b	Velocidad Radial	CONFIRMADO	-
GJ 581 c	Velocidad Radial	CONFIRMADO	-
GJ 581 g	Default	NO CONFIRMADO	-
GJ 581 d	Default	NO CONFIRMADO	-
GJ 581 f	Default	NO CONFIRMADO	-

----- CORTA POR LA LÍNEA DISCONTINUA

# Anexo 2

EN LA ZONA RICITOS DE ORO

## FICHAS DE ACTIVIDADES 2A. SOL Y SISTEMAS PLANETARIOS

**Estrella Gliese 876**  
TIPO ESPECTRAL A5 V • Blanca




NASA y G. Bacon (STS-d)

Masa	0,33 $M_{\text{Sol}}$		
Distancia	15,33 años luz		
Luminosidad	0,01		

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{\text{Terra}}$ )	Periodo (días)
GJ 876 d	0,02	7,1*	1,94
GJ 876 c	0,13	272,1*	30,23
GJ 876 b	0,21	615,8*	61,03
GJ 876 e	0,33	14,4*	124,69
GJ 876 f	-	7,9	10,01
GJ 876 g	-	37,5	15,04

\* Calculado a partir de Masa mínima.

**Estrella Gliese 876**  
Enana roja


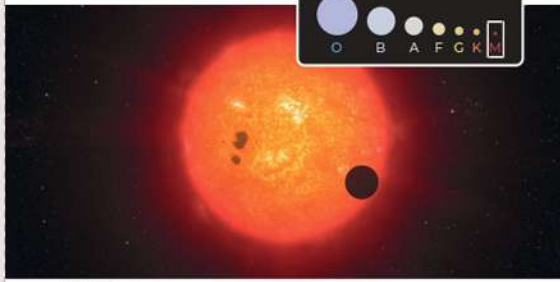


Spain **esefo** CONSTELACIÓN Acuario

SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS EN LA ZONA RICITOS DE ORO - PALMERA FICHA 2A

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
GJ 876 d	Velocidad radial	CONFIRMADO	-
GJ 876 c	Velocidad radial	CONFIRMADO	-
GJ 876 b	Velocidad radial	CONFIRMADO	-
GJ 876 e	Velocidad radial	CONFIRMADO	-
GJ 876 f	Default	NO CONFIRMADO	-
GJ 876 g	Default	NO CONFIRMADO	-

**Estrella Gliese 1214**  
TIPO ESPECTRAL M • Enana roja

ESO/L. Calçada

Masa	0,15 $M_{\text{Sol}}$		
Distancia	42,4 años luz		
Luminosidad	0,0033		

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{\text{Terra}}$ )	Periodo (días)
GJ-1214 b	0,014	6,46	1,59

**Estrella Gliese 1214**  
Enana roja



Spain **esefo** CONSTELACIÓN Ofiuco

SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS EN LA ZONA RICITOS DE ORO - PALMERA FICHA 2A

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
GJ-1214 b	Tránsito Primario	CONFIRMADO	He


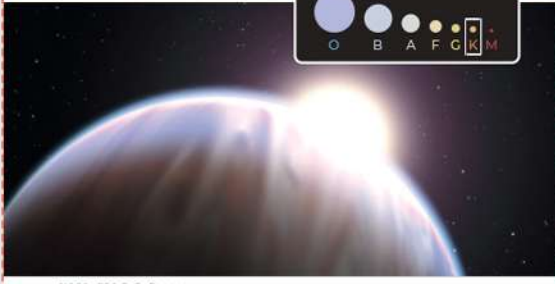
----- CORTA POR LA LÍNEA DISCONTINUA

# Anexo 2

EN LA ZONA RICITOS DE ORO

## FICHAS DE ACTIVIDADES 2A. SOL Y SISTEMAS PLANETARIOS

**Estrella HD 189733**  
TIPO ESPECTRAL K1-K2 • Enana naranja

NASA, ESA y G. Bacon

Masa **0,8**  $M_{\text{sol}}$   
Distancia **63 años luz**  
Luminosidad **0,27**

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{\text{plan}}$ )	Período (días)
HD 189733 b	<b>0,03</b>	<b>368.8</b>	<b>2,22</b>

**Estrella HD 189733**  
Enana naranja



Spain **esero** CONSTELACIÓN **Vulpecula**





SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS  
EN LA ZONA RICITOS DE ORO - PRIMARIA

FICHA 2A

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
HD 189733 b	Tránsito Primario	CONFIRMADO	C, CH <sub>4</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , H, H <sub>2</sub> O, He, K, Na, O

**Estrella HR 8799**  
TIPO ESPECTRAL A5 V • Blanca

NASA, ESA y G. Bacon

Masa **1,56**  $M_{\text{sol}}$   
Distancia **128,51 años luz**  
Luminosidad **5,48**

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{\text{plan}}$ )	Período (días)
HR 8799 e	<b>16,4</b>	<b>2924</b>	<b>18000</b>
HR 8799 d	<b>27</b>	<b>2638</b>	<b>41054</b>
HR 8799 c	<b>42,9</b>	<b>2638</b>	<b>82145</b>
HR 8799 b	<b>68</b>	<b>2225</b>	<b>164250</b>

**Estrella HR 8799**  
Blanca



Spain **esero** CONSTELACIÓN **Pegaso**



SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS  
EN LA ZONA RICITOS DE ORO - PRIMARIA

FICHA 2A

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
HR 8799 e	Imaging	CONFIRMADO	-
HR 8799 d	Imaging	CONFIRMADO	-
HR 8799 c	Imaging	CONFIRMADO	H <sub>2</sub> O
HR 8799 b	Imaging	CONFIRMADO	CH <sub>4</sub> , CO, H <sub>2</sub> O

----- CORTA POR LA LÍNEA DISCONTINUA



# Anexo 2

EN LA ZONA RICITOS DE ORO

## FICHAS DE ACTIVIDADES 2A. SOL Y SISTEMAS PLANETARIOS

### Estrella **ípsilon Andromedae**

TIPO ESPECTRAL F8 V • Enana blanco-amarillenta

NASA y JPL-Caltech

Masa	1,27 $M_{\odot}$		
Distancia	43,93 años luz		
Luminosidad	3,58		

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{\text{Tierra}}$ )	Periodo (días)
ups And (Titanwin) b	0,06	197	4,62 días
ups And (Titanwin) c	0,86	2908	240,94 días
ups And (Titanwin) d	2,55	7493	3,51 años
ups And (Titanwin) e	5,25	337*	10,54 años

\* Calculado a partir de Masa mínima.

### Estrella **ípsilon Andromedae**

ups And (Titanwin)  
Enana blanco-amarillenta



Spain **e-sefo** CONSTELACIÓN **Andrómeda**

SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS EN LA ZONA RICITOS DE ORO - PALMORA FICHA 2A

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
ups And (Titanwin) b	Velocidad Radial	CONFIRMADO	-
ups And (Titanwin) c	Velocidad Radial	CONFIRMADO	-
ups And (Titanwin) d	Velocidad Radial	CONFIRMADO	-
ups And (Titanwin) e	Velocidad Radial	CONFIRMADO	-

### Estrella **Kepler 62**

TIPO ESPECTRAL K2 V • Enana naranja




Comparativa del Sistema Kepler 62 con el Sistema Solar

Masa	0,69 $M_{\odot}$		
Distancia	1200 años luz		
Luminosidad	0,29		

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{\text{Tierra}}$ )	Periodo (días)
Kepler-62 b	0,0553	8,9*	5,71
Kepler-62 c	0,0929	4*	12,44
Kepler-62 d	0,12	14	18,16
Kepler-62 e	0,427	35,9	122,39
Kepler-62 f	0,718	35	267,29

\* Calculado a partir de Masa mínima.

### Estrella **Kepler-62**

Enana naranja



Spain **e-sefo** CONSTELACIÓN **Lira**

SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS EN LA ZONA RICITOS DE ORO - PALMORA FICHA 2A

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
Kepler-62 b	Tránsito primario	CONFIRMADO	-
Kepler-62 c	Tránsito primario	CONFIRMADO	-
Kepler-62 d	Tránsito primario	CONFIRMADO	-
Kepler-62 e	Tránsito primario	CONFIRMADO	-
Kepler-62 f	Tránsito primario	CONFIRMADO	-



----- CORTA POR LA LÍNEA DISCONTINUA

# Anexo 2

EN LA ZONA RICITOS DE ORO

## FICHAS DE ACTIVIDADES 2A. SOL Y SISTEMAS PLANETARIOS

**Estrella Kepler 186**  
TIPO ESPECTRAL M1V • Enana roja

NASA, Ames, SETI Institute y JPL • Caltech

Masa **0,48 M<sub>sol</sub>**  
Distancia **492,5 años luz**  
Luminosidad **0,027**

Nombre	Distancia (au)	Masa (M <sub>tierra</sub> )	Periodo (días)
Kepler-186 b	0,04	-	3,89
Kepler-186 c	0,061	-	7,27
Kepler-186 d	0,091	-	13,34
Kepler-186 e	0,129	-	22,41
Kepler-186 f	0,356	-	129,95

**Estrella Kepler 186**  
Enana roja




Spain **esero** CONSTELACIÓN **Cisne**

SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS EN LA ZONA RICITOS DE ORO - PRIMARIA  
FICHA 2A

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
Kepler-186 b	Tránsito primario	CONFIRMADO	-
Kepler-186 c	Tránsito primario	CONFIRMADO	-
Kepler-186 d	Tránsito primario	CONFIRMADO	-
Kepler-186 e	Tránsito primario	CONFIRMADO	-
Kepler-186 f	Tránsito primario	CONFIRMADO	-

**Estrella próxima Centauri**  
TIPO ESPECTRAL M5,5 • Enana roja




ESO/M. Kornmesser

Masa **0,12 M<sub>sol</sub>**  
Distancia **4,2 años luz**  
Luminosidad **5,06 x 10<sup>-5</sup>**

Nombre	Distancia (au)	Masa (M <sub>tierra</sub> )	Periodo (días)
P. Centauri b	0,049	1,17*	11,22
P. Centauri C	1,48	5,79*	1894
P. Centauri d	-	0,29*	5,15

\* Calculado a partir de Masa mínima.

**Estrella próxima Centauri**  
Enana roja




Spain **esero** CONSTELACIÓN **Centauro**

SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS EN LA ZONA RICITOS DE ORO - PRIMARIA  
FICHA 2A

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
P. Centauri b	Velocidad radial	CONFIRMADO	-
P. Centauri C	Velocidad radial	CONFIRMADO	-
P. Centauri d	Velocidad radial	NO CONFIRMADO	-


----- CORTA POR LA LÍNEA DISCONTINUA

# Anexo 2

EN LA ZONA RICITOS DE ORO

## FICHAS DE ACTIVIDADES 2A. SOL Y SISTEMAS PLANETARIOS

**Estrella TRAPPIST-1**  
TIPO ESPECTRAL M8 • Enana roja



NASA/JPL-Caltech

Masa **0,08  $M_{\text{sol}}$**   
Distancia **39,5 años luz**  
Luminosidad  **$3,78 \times 10^{-4}$**

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{\text{Terra}}$ )	Periodo (días)
Trappist-1 b	0,01111	0,86	1,51
Trappist-1 c	0,01521	1,379	2,42
Trappist-1 d	0,02144	0,41	4,05
Trappist-1 e	0,02817	0,6	6,1
Trappist-1 f	0,0371	0,67	9,2
Trappist-1 g	0,0451	1,341	12,35
Trappist-1 h	0,063	0,331	20
Trappist-1 i	-	-	25,34

**Estrella TRAPPIST-1**  
Enana roja




Spain **esero** CONSTELACIÓN **Acuario**

SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS EN LA ZONA RICITOS DE ORO • FICHAS 2A

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
Trappist-1 b	Tránsito primario	CONFIRMADO	H <sub>2</sub> O
Trappist-1 c	Tránsito primario	CONFIRMADO	H <sub>2</sub> O
Trappist-1 d	Tránsito primario	CONFIRMADO	H <sub>2</sub> O
Trappist-1 e	Tránsito primario	CONFIRMADO	H <sub>2</sub> O
Trappist-1 f	Tránsito primario	CONFIRMADO	H <sub>2</sub> O
Trappist-1 g	Tránsito primario	CONFIRMADO	H <sub>2</sub> O
Trappist-1 h	Tránsito primario	CONFIRMADO	H <sub>2</sub> O
Trappist-1 i	Default	NO CONFIRMADO	-

**Estrella Gliese 436**  
TIPO ESPECTRAL M2,5 • Enana roja



Masa **0,45  $M_{\text{sol}}$**   
Distancia **33,27 años luz**  
Luminosidad **0,035**

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{\text{Terra}}$ )	Periodo (días)
GJ 436 c	0,018	0,29	1,36
GJ 436 b	0,029	22	2,64
GJ 436 d		0,27	

**Estrella Gliese 436**  
Enana roja



Spain **esero** CONSTELACIÓN **Leo**

SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS EN LA ZONA RICITOS DE ORO • FICHAS 2A

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
GJ 436 c	Default	NO CONFIRMADO	-
GJ 436 b	Tránsito Primario	CONFIRMADO	CH <sub>4</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , H, H <sub>2</sub> O, Si
GJ 436 d	Default	NO CONFIRMADO	-

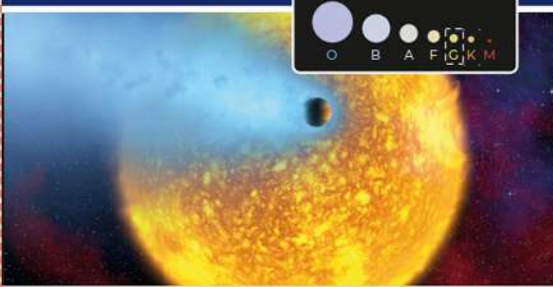
----- CORTA POR LA LÍNEA DISCONTINUA

# Anexo 2

EN LA ZONA RICITOS DE ORO

## FICHAS DE ACTIVIDADES 2A. SOL Y SISTEMAS PLANETARIOS

**Estrella HD 209458**  
TIPO ESPECTRAL G0 V • Enana amarilla



Masa **1,15  $M_{\text{sol}}$**   
Distancia **153,29 años luz**  
Luminosidad **1,79**

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{\text{Tierra}}$ )	Periodo (días)
HD 209458 b	0,05	219	3,52

**Estrella HD 209458**  
Enana roja




Spain **esero** CONSTELACIÓN **Pegaseo**

Nombre	Método de detección	Estado	Atmósfera
HD 209458	Tránsito Primario	CONFIRMADO	C, C <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , Fe, H, H <sub>2</sub> O, HCN, He, K, Mg, O, NH <sub>3</sub> , Na, O, I, O <sub>2</sub> , TiO, VO

SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS EN LA ZONA RICITOS DE ORO - PRIMARIA  
FICHA 2A

**Estrella Sol**  
TIPO ESPECTRAL G2V • Enana amarilla



ESA-Silicon Worlds

Masa **1  $M_{\text{sol}}$**   
Distancia **8 minutos luz**  
Luminosidad **1**

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{\text{Tierra}}$ )	Periodo (días)
Mercurio	0,4	0,05	88 días
Venus	0,7	0,8	225 días
Tierra	1	1	365 días
Marte	1,5	0,1	687 días
Júpiter	5,2	317	11,9 años
Saturno	9,5	92	29,5 años
Urano	19,2	92	84 años
Neptuno	30	14	164,8 años
Planeta 9	200 - 700	5-10	10 000 a 20 000 años

**Estrella Sol**  
Enana amarilla



Spain **esero** Sol SITUACIÓN EN LA VÍA LÁCTEA

Nombre	Distancia (au)	Masa ( $M_{\text{Tierra}}$ )	Periodo (días)
Mercurio	Simple vista	CONFIRMADO	He, Na, K
Venus	Simple vista	CONFIRMADO	CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O
Tierra	-	CONFIRMADO	N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Ar
Marte	Simple vista	CONFIRMADO	CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , Ar
Júpiter	Simple vista	CONFIRMADO	H <sub>2</sub> , He, CH <sub>4</sub>
Saturno	Simple vista	CONFIRMADO	H <sub>2</sub> , He, CH <sub>4</sub>
Urano	Telescopio	CONFIRMADO	H <sub>2</sub> , He, CH <sub>4</sub>
Neptuno	Telescopio	CONFIRMADO	H <sub>2</sub> , He, CH <sub>4</sub>
Planeta 9	-	NO CONFIRMADO	-

SOL Y SISTEMAS EXOPLANETARIOS EN LA ZONA RICITOS DE ORO - PRIMARIA  
FICHA 2A

----- CORTA POR LA LÍNEA DISCONTINUA